



Tom'Pousse

Contenu : Juillet 2005 : un mois chaud et ensoleillé ! Feuilles en forme de cuillère. Microfendillement, fentes de croissance et collet vert.

Quelques faits marquants

- **Juillet 2005 : un mois chaud et ensoleillé !** La température moyenne a été supérieure à la normale d'environ 2°C. Le temps chaud a touché toutes les régions de la province et le mois d'août semble vouloir suivre la même tendance... Au niveau du rayonnement global, la valeur moyenne a été dépassée de 10 200 Joules/cm², soit 17 % de plus. Par rapport à juillet 2004, c'est 17 511 Joules/cm² que nous avons reçus en plus. En résumé, beaucoup de chaleur et de lumière pour la tomate.

Rayonnement global (Joules/cm²) reçu par semaine dans les quatre stations météorologiques, ainsi que la moyenne des 30 dernières années pour la station de Québec.

No semaine	29	30	31	32	33
Station					
Dorval	19 667	19 770	14 635		
L'Acadie	17 643	18 566	15 315		
Nicolet	14 633	15 860	13 646		
Lennoxville	14 551	14 408	12 950		
Québec	15 711	16 093	14 506		
MOYENNE Québec	Juillet 13 860	Juillet 13 860	Août 11 667		

Semaine 31 : du 27 juillet au 2 août inclusivement.

- En général, la vigueur des plants n'est pas suffisante pour refroidir naturellement les serres, donc les plants de tomates « souffrent » de la chaleur. Malgré un rayonnement global élevé, la consommation moyenne des plants de tomates reste très faible. Cette semaine, la consommation moyenne des plants aurait dû être de 2,0 à 2,5 litres/plant. Dans ce contexte, les plants ne profitent pas de toute cette lumière. C'est plutôt l'inverse, le soleil devient nuisible. Il aurait fallu mettre l'accent sur la vigueur des plants et sur la végétation avec les vagues de chaleur, maintenant on ne peut qu'amoindrir les problèmes.
- Pour reprendre de la vigueur, il faut essayer de baisser la T°24hres. La période avant le lever du soleil est la plus fraîche de la journée, c'est le meilleur moment pour refroidir les plants et abaisser la T°24hres. Une fois que le jour est bien levé, on doit relancer le climat avec le chauffage pour bien réchauffer le bas des plants pour éviter la condensation et activer la transpiration. En début de journée, les plants peuvent transpirer facilement et refroidir l'air de la serre. De plus, la relance du climat se fait en même temps que l'on ventile la serre.



Feuilles en forme de cuillère

Ce phénomène se produit lorsque la lumière devient en excès pour la plante. C'est une réaction de protection. Le plant de tomate n'est plus capable de répondre à la forte demande en évapotranspiration, alors il recourbe ses feuilles pour réduire sa surface foliaire. On peut aussi observer cette réaction des feuilles lorsqu'il fait chaud et que l'hygrométrie de la serre est trop basse. Les feuilles en cuillère affectent négativement la capacité de transpiration, donc de la consommation en eau. La plante n'est donc plus capable de réguler sa température par la transpiration. À ce moment, la productivité des plants est fortement réduite. Le blanchiment du toit est un bon moyen pour contrôler ce problème.



- Les rendements sont bons, mais en juillet on devrait plutôt récolter autour de 2,0 kg/m²/semaine.
- On observe plusieurs problèmes de qualité : microfendillement (russeting), fentes de croissance, collet vert, fruits mous, pourriture apicale, problème de coloration, etc. Le microfendillement, les fentes de croissance et le collet vert sont les plus fréquents.



**Microfendillement,
« russeting »**



Collet vert



**Fentes de
croissance**

Qu'elles sont les causes de ses problèmes de qualité ?

- ⇒ Nous récoltons présentement les fruits fabriqués en début juin, soit pendant la première vague de chaleur de l'été (moins bonne nouaison).
- ⇒ Les fruits ont été plus exposés au soleil, ce qui rend leur peau moins élastique et plus sensible au fendillement. C'est aussi une cause du collet qui reste vert.



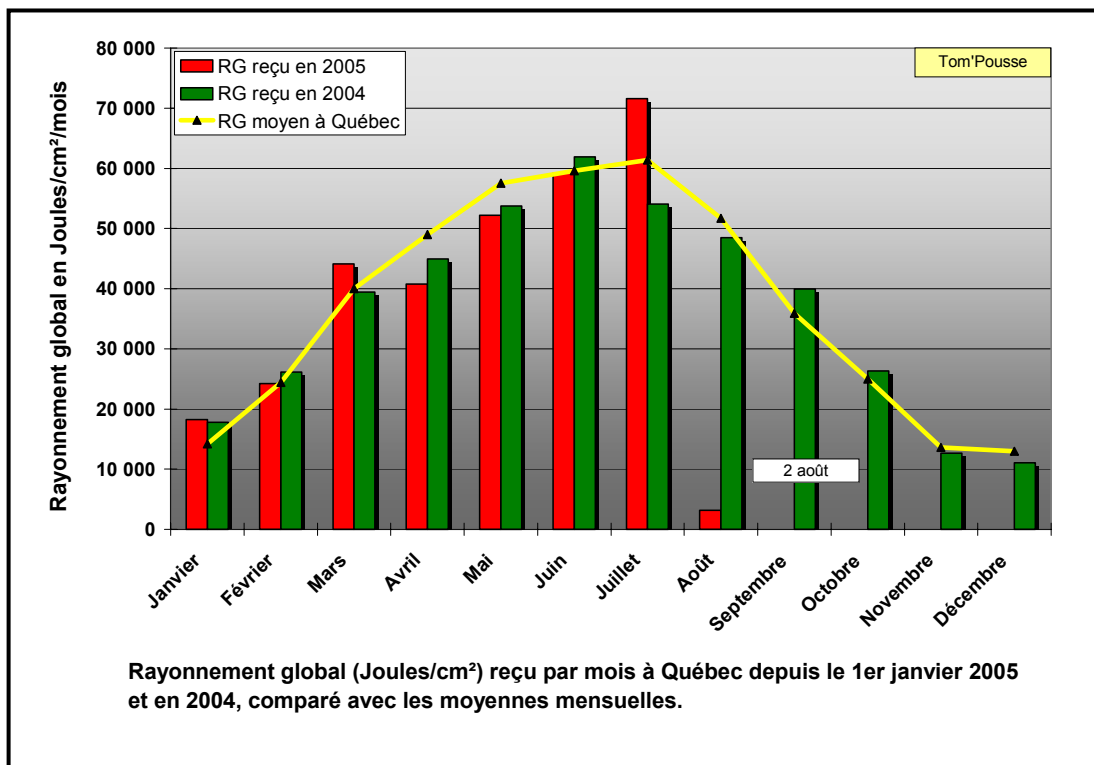
- ⇒ La forte chaleur a fait augmenter la vitesse de croissance des fruits. Une croissance trop rapide entraîne souvent des problèmes de qualité comme la pourriture apicale et les défauts de coloration.
- ⇒ Les stress hydriques causés par la chaleur, le manque d'eau ou la faible hygrométrie. En période de stress hydrique, la plante va chercher de l'eau dans ses fruits. Les fruits deviennent plus mous, mais aussitôt que la turgescence revient, l'eau retourne vers les fruits. Ce mouvement de va-et-vient de l'eau est la cause de plusieurs problèmes de qualité.
- ⇒ Une gestion erratique de l'arrosage.

Par temps chaud et humide, il y a un risque de causer des fentes de croissance et du microfendillement :

- ⇒ Si vous commencez les arrosages trop tôt. L'eau est poussée (pression racinaire) directement dans les fruits et la peau éclate.
- ⇒ Si la conductivité électrique est trop basse ($CE < 3,8-4,0 \text{ mS/cm}$), ou encore, si l'écart entre le goutteur et le substrat est trop grand.
- ⇒ Si l'arrosage est excessif, surtout en fin de journée.
- ⇒ Si en début de journée, le climat de la serre n'est pas convenablement « relancé ».

Par temps chaud et sec, il y a un risque d'avoir de la pourriture apicale :

- ⇒ Si l'arrosage est insuffisant et que les plants subissent un stress hydrique.
- ⇒ Si la transpiration des plants est insuffisante.
- ⇒ Si la concentration du calcium n'a pas été augmentée en conséquence.



Rédaction : Gilles Turcotte, M.Sc., agronome, Chargé de projets, MAPAQ

Collaborations : Diane Longtin, agente de secrétariat, MAPAQ St-Rémi. Liette Lambert, agronome et Cyril Parris, stagiaire, MAPAQ St-Rémi. Jacques Painchaud, agronome, MAPAQ Nicolet. André Carrier, agronome, MAPAQ Beauce. Danya Brisson, agronome et Julie Marcoux, technicienne, MAPAQ Estrie.



SEMAINE No 31					
Numéro du producteur :	(1)	(2)	(4)	(5)	(6)
Variété :	Rapsody	Trust sur	Trust sur	DRK 453	Trust
Type de substrat :	Fibres de coco	Beaufort	Beaufort	Fibres de coco	Laine de roche
Date de plantation :	2005/02/25	2005/02/28	2005/02/24,3	2005/02/15,2	2005/01/28,2
Densité (plantes/m²) :	3,0	2,7	2	9	5
Densité avec extra-bras :					
MESURES SUR LE PLANT					
Croissance hebdomadaire (cm)	18,8	13,4	17,9	24,5	19,4
Diamètre de tige au point de croissance semaine précédente	11,3	8,6	8,4	10,8	9,8
Longueur d'une feuille mature	44	41	38	43	43
Nombre de feuilles / plant	21	18	21	16	21
Distance grappe en fleur-apex (cm)	11,0	8,0	6,7	9,6	11,0
Stade de Nouaison de la semaine	17,9	16,5	16,8	20,2	17,9
Vitesse de Nouaison semaine	1,0	0,7	0,7	0,6	0,8
Nombre de fruits développés par m ² / semaine	10,5	7,7	8,0	8,1	6,3
Nombre de fruits totaux / m ²	78,0	68,0	76,8	39,6	59,9
Stade de Récolte de la semaine	10,9	9,9	10,6	14,3	
Vitesse de récolte semaine	0,7	0,4	0,8	1,2	
Délai entre nouaison et récolte (semaines)	7,0			8,0	
Calibre moyen des fruits récoltés			180	172	
Production (kg/m ² récolté / sem.)			1,6	1,7	
TEMPÉRATURES					
T° jour / T° nuit (° C)			24,0 / 17,0	22,9 / 18,4	26,0 / 18,0
T° moyenne 24 heures (° C)	21,3	20,3		21,3	22,0
Humidité rel. moyenne 24 hres		73	76	83	
IRRIGATION					
Heure de début			8h00	8h30	9h30
Heure de fin			16h00	16h00	18h00
ml / plant / irrigation	37		8 cycles	200	125
litres / plant / jour	2,2		3,0	1,8	1,5
% de lessivage	35			26	20
CE / pH au goutteur	2,6 / 5,5			3,2 / 5,6	2,7 / 6,0
CE / pH au lessivage	4,2 / 5,6			5,5 / 5,3	3,5 / 6,0
CE / pH du substrat					3,5 / 6,0
Consommation (L / plant)	1,4			1,3	1,2

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**
Réseau d'avertissements phytosanitaires

⇒ Responsable et Avertisseur pour le Réseau d'avertissements phytosanitaires : Liette Lambert, agronome. Téléphone : (450) 454-2210, poste 224 - Télécopieur : (450) 454-7959. Courriel : liette.lambert@agr.gouv.qc.ca.

